

Г. В. Василевская  
Д. Р. Назиров

# ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ СИБИРИ

Монография

Инженерно-строительный институт



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Сибирский федеральный университет

Г. В. Василовская  
Д. Р. Назиров

**ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ  
СИБИРИ**

Монография

Красноярск  
СФУ  
2013

УДК 699.82  
ББК 38.637  
В19

*Рецензенты:*

Н. Г. Захарьин, главный технолог ЗАО фирмы «Культбытстрой»;  
А. Е. Бурученко, доктор технических наук,  
профессор Сибирского федерального университета

**Василовская, Г. В.**

В19 Гидроизоляционные материалы для сооружений Сибири : монография / Г. В. Василовская, Д. Р. Назиров. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2013. – 124 с.

ISBN 978-5-7638-2923-5

В монографии приведены результаты исследований по изучению гидроизоляционных материалов на основе битумов. Показано, что разработанные составы обладают улучшенными физико-механическими свойствами по сравнению с традиционными материалами и могут применяться для гидроизоляции сооружений в районах Сибири.

Предназначена для научных и инженерно-технических работников в области строительства, стройиндустрии и предприятий энергетики, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Электронный вариант издания см.:  
<http://catalog.sfu-kras.ru>

УДК 699. 82  
ББК 38. 637

## Оглавление

Введение .....	4
ГЛАВА 1. Полимербитумные гидроизоляционные композиции .....	5
1.1. Современное представление о структуре битумов .....	5
1.2. Совмещение битумов с полимерами .....	9
1.3. Применение полимеров для модификации гидроизоляционных материалов на основе битума .....	13
1.4. Выбор полимерных добавок, наиболее эффективных для условий Сибири .....	16
ГЛАВА 2. Создание полимербитумных гидроизоляционных композиций повышенной деформативной способности .....	26
2.1. Основные требования, предъявляемые к материалу гидроизоляционных конструкций .....	26
2.2. Оценка совместимости полимерных добавок и битума .....	28
2.3. Исследование процессов структурообразования в битуме с полимерными добавками .....	39
ГЛАВА 3. Исследование физико-механических свойств полимербитумных композиций .....	47
3.1. Исследование полимербитумного вяжущего .....	47
3.1.1. Битумно-этилсиликатное вяжущее .....	47
3.1.2. Полимербитумное вяжущее с этилсиликатами и жидкими каучуками .....	52
3.1.3. Полимербитумное вяжущее с этилсиликатами и латексами .....	59
3.2. Исследование полимербитумных мастик .....	63
3.3. Разработка и исследование составов гидротехнического асфальтобетона .....	67
ГЛАВА 4. Исследование реологических свойств и долговечности полимербитумных композиций .....	75
4.1. Исследование реологических свойств полимербитумного вяжущего .....	75
4.2. Исследование реологических свойств и долговечности полимербитумных мастик .....	83
4.3. Исследование реологических свойств и долговечности асфальтополимербетона .....	89
ГЛАВА 5. Расчет полимербитумных гидроизоляционных конструкций ..	98
5.1. Расчет мастичного покрытия .....	98
5.2. Расчет асфальтополимербетонного покрытия .....	101
ГЛАВА 6. Разработка технологии изготовления и нанесения полимербитумных гидроизоляционных композиций .....	106
6.1. Приготовление полимербитумных мастик .....	106
6.2. Устройство гидроизоляции на основе асфальтополимербетона .....	109
Заключение .....	112
Библиографический список .....	114